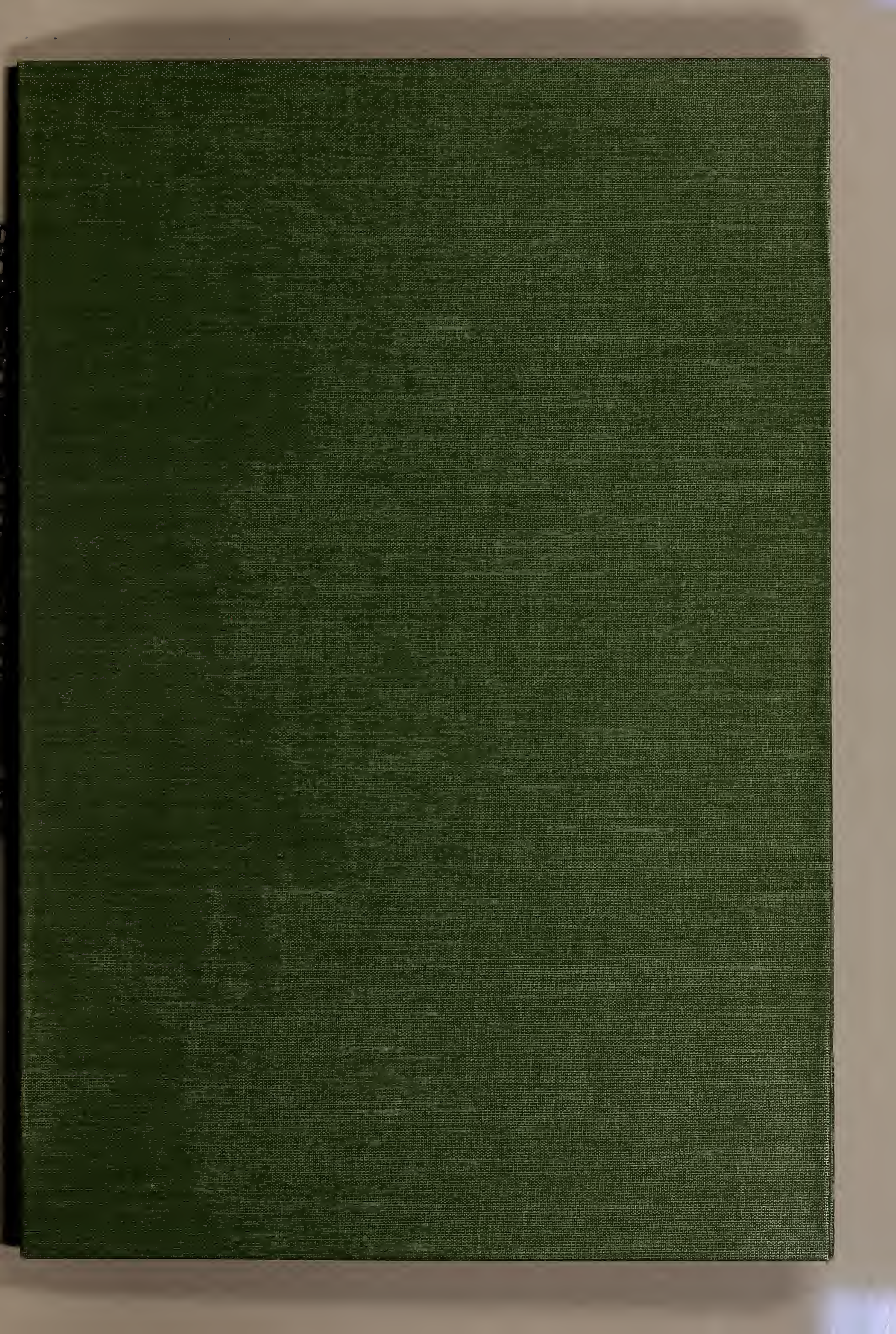
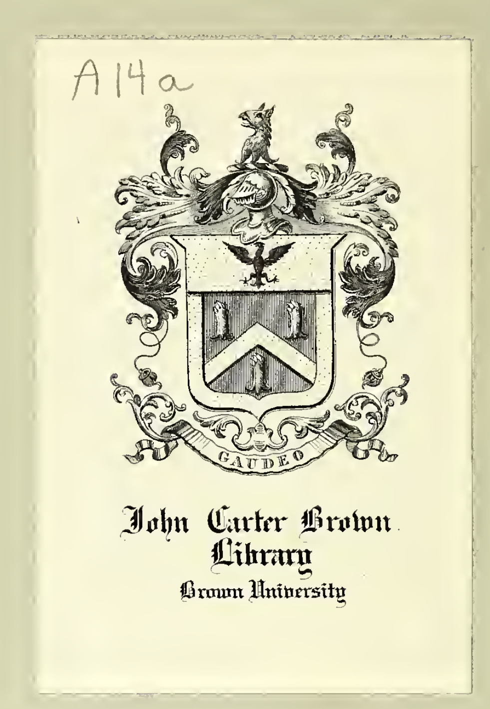



A14a
GAUDEO
John Carter Brown
Library
Brown University

RAPPORT
D'UN PROJET
DE SIGNAUX

Présenté par M. le Chevalier DU PAVILLON.


RPJCB

RAPPORT

D'un Projet de Signaux préſenté par M. le Chevalier DU PAVILLON.

LES différens ſyſtêmes de Signaux ſe réduiſent généralement à employer des couleurs & des places, dont le concours mutuel forme une expreſſion entière, ſoit littérale, ſoit numérique.

Entre toutes les méthodes & leurs modifications, il en eſt une ſéduiſante au premier aſpect; mais ſa fertilité, ſimplement apparente, ne la préſerve pas d'ailleurs d'un vice commun à toutes les autres; celui d'être mal conçue dans beaucoup de cas, & de voir même anéantir tout-à-coup le ſyſtême des ſignaux, par la ſuppreſſion accidentelle de leurs places.

Cette conſidération ſur-tout importante, & la clarté bleſſée par des emplacemens précis, ſouvent on ne peut moins apparens, ont engagé M. le Chevalier du Pavillon d'en rendre les ſignes indépendans, en s'écartant de l'uſage général; ce qui lui procure des avantages qu'on chercheroit vainement dans les ſignaux publiés juſqu'ici.

Il nous paroît que le plan qui réſulte de ce nouveau principe, offre la ſolution de la difficulté, dès qu'il concilie, dans un rapport juſtement combiné, les conditions exigées.

1.° La clarté qui, rejettant la multiplicité de pavillons, s'aſſure l'unique emploi des couleurs les plus diſtinctes, écarte le danger de voiler entièrement le ſignal, ou de le laiſſer appercevoir confuſément; ce qui eſt inhérent encore à la fixation des places.

2.° La fécondité ſoumiſe, aſſujettie en quelque ſorte à la clarté, & qui attend tout d'une combinaiſon qui ne la contrarie pas de manière à perdre plus en netteté d'expreſſion, qu'elle ne gagne en étendue.

3.° La célérité, qui exclut, autant qu'il eſt poſſible, les ſignes ſucceſſifs, ou dont la quantité importune, mal combinée ou mal préſentée, alonge le calcul; ce qui occaſionne de la lenteur dans l'exécution du ſignal même, comme dans celle de l'ordre qu'il indique.

L'eſſentiel dans cette matière eſt donc de proportionner l'influence de chaque objet à ſon importance. Dès-lors la différence dans la portée & la vue de l'eſprit jetteroit ſur ce dernier point dans l'arbitraire, ſi nous n'avions des points d'appui.

Mais la condition précieuſe de la clarté eſt un élément premier & dominant. Une langue aride & pauvre, mais prompte & ſûre dans les conceptions qu'elle fait naître, eſt préférable à un idiôme abondant & riche, dont l'articulation vicieuſe altère les ſons, qui n'arrivent alors qu'imparfaits à l'eſprit incertain ou trompé.

Rejettant, d'après cette réflexion ſans doute, la profuſion ſtérile des ſignaux numéraires de M. de la Bourdonnaye, puiſqu'elle eſt accompagnée d'inconvéniens qui l'annullent, M. du Pavillon, dans la route nouvelle qu'il s'eſt ouverte, obtient néanmoins un nombre d'expreſſions très-ſupérieur à celui des autres méthodes, & aux idées qu'on a eu à rendre juſqu'ici. Il eſt en même temps parvenu à donner à ſes ſignaux une évidence que leur ſituation ne puiſſe altérer, ni les accidens détruire, & qui puiſſe frapper tous les regards, quelles que ſoient les différentes poſitions des corps ou des vaiſſeaux d'une armée.

Deux pavillons placés indiſtinctement en tous lieux quelconques du vaiſſeau, ſoit enſemble, ſoit ſéparément,

avec cette attention ſeulement que leur élévation diffère aſſez ſenſiblement, rempliſſent parfaitement ces objets. Dix colonnes ou rangs de caſes en forme de damier, ſont bordées horiſontalement, dans leurs parties ſupérieures, de dix empreintes de pavillons annexées à chaque colonne. A celle de la gauche, ſont verticalement adaptées, & chacune également correſpondante à un rang de caſes, dix autres empreintes pareilles, appellées inférieures relativement aux premières. La différence d'élévation des pavillons de ſignalement, les diſtingue en ce ſens, lorſqu'en même temps la reſſemblance des couleurs & des deſſeins les déſigne particulièrement. Leurs lignes d'interſection conduiſent à une caſe dans laquelle l'ordre eſt exprimé.

Tous ſignaux quelconques ont & auront toujours des points de reſſemblance. Il faut néceſſairement employer des couleurs, les montrer, leur affecter un ſens direct ou des nombres qui y renvoient. Toutes les routes qu'on peut prendre ramènent à ces points.

Ainſi cette méthode qui ſemble, au premier coup d'œil, participer des deux autres anciennes, ne dérive d'aucune en particulier, quoique l'on puiſſe leur donner pour baſe les tableaux employés pour les ſignaux de M. de Tourville & les ſignaux de chapitre, qui ont le mérite de l'utilité la plus reconnue, mais dont le nouvel Auteur a abrégé le temps, en mettant au deſſus l'un de l'autre les deux pavillons ſucceſſifs. Il diviſe encore, par une eſpèce de conformité, le livre des ſignaux (cet équivalent du tableau) en ſections, mais chacune de cent articles, relativement aux cent caſes du tableau, & deſtinés comme elles à inſcrire les ordres; ſorte d'analogie

aux ſignaux de chapitre, qui pourroit les en faire conſidérer comme iſſus, s'ils n'avoient pas un caractère vraiment neuf par la liberté précieuſe des emplacemens.

Pour déſigner les ſections, l'Auteur emploie trois flammes de couleur très-diſtincte, placées indifféremment à têtes de mâts. Chacune d'elles indique la 2.e, 3.e & 4.e ſections, lorſqu'aux bouts des vergues elles marquent les ſections 5, 9 & 13. Les neuf autres ſont exprimées par le concours de ces mêmes flammes, comme les articles ou les caſes le ſont par les pavillons; & lorſqu'il n'y a plus de pavillons, ces flammes annoncent une aire de vent d'une manière diſtincte: objet intéreſſant qui n'a jamais été rempli. On remarquera encore que pluſieurs flammes du même ordre indiquent les mêmes ſections; ce qui offre de grands avantages dans la pratique.

La première ſection diſtinguée par l'uſage de deux ſeuls pavillons, eſt attribuée au combat, lorſque 3 ſignes (& jamais on n'en employa moins en ce cas) ſuffiſent à l'expreſſion des 600 ſuivans deſtinés à la navigation; & enfin les 900 derniers qui comportent un 4.e ſigne, ſont affectés aux objets les moins importans, aux circonſtances calmes & tranquilles, telles que le ſéjour des rades, &c.

Cette diſtribution très-convenable procure à chacun de ces égards une étendue qu'on ne connoiſſoit point encore. Auſſi peut-on en effet s'en tenir à cette numération pour particulariſer les vaiſſeaux, & négliger en même temps l'emploi de deux nouvelles flammes deſtinées, ſelon une évaluation nouvelle auſſi, à ſuppléer aux cas qui n'auroient point été compris dans l'ordre général des ſignaux. Néanmoins cette eſpèce d'écart de leur méthode fondamentale eſt toujours admiſſible, dès qu'elle fournit aiſément un ſurcroît de moyens.

M. le Chevalier du Pavillon fait encore une très-bonne & très-juste application de sa méthode, aux signaux de fausse route, en plaçant dans les cases des tableaux particuliers, le nom des rumbs & la quantité d'ampoulettes. Il se propose même de l'employer à une correspondance secrete entre une découverte & son Général. Quoique cette extension réunie à beaucoup d'autres encore, ait le mérite de généraliser la méthode, nous nous arrêterons à remarquer de préférence l'inappréciable avantage dans tous les cas, & sur-tout dans le combat, d'avoir affranchi les signaux de toute place fixe ; d'où résulte la facilité d'exécuter un signal dans une action, comme en tout autre temps, quelque dégréé que l'on soit, & de l'exécuter toujours dans les parties du vaisseau les plus apparentes; enfin de le doubler, de le tripler même, & conséquemment de prescrire au même instant des mouvemens différens à différens corps. On doit cependant user sobrement de ce dernier moyen; & l'Auteur préfère avec raison que des articles exprimant les mouvemens composés soient indiqués par un signal simple; & c'est ce que la fécondité de sa méthode permet aisément.

Cette fécondité est d'autant plus réelle, qu'à l'instant même où elle paroît sacrifiée à la clarté, elle se maintient par une sorte d'inversion propre aux langues, dont pour les Marins les signaux sont une espèce. La transposition des signes réunis ou séparés en quelque lieu du vaisseau & en quelque circonstance que ce puisse être, en assure & manifeste le sens, lorsqu'il est souvent confus, erroné & détruit dans tous les autres signaux, même les numéraires dont l'abondance dès-lors n'est plus qu'apparente, comme nous l'avons dit. La célérité y gagne même encore,

puiſque la clarté des conceptions réfléchit néceſſairement ſur elle.

L'objection qu'on pourroit faire ſur ce que la méthode n'employe jamais moins de deux ſignes, lorſqu'un ſeul ſuffit quelquefois dans les autres, tombe très-aiſément, non pas ſeulement par ſon peu d'importance, ni parce qu'il ſeroit également poſſible de l'exprimer de même, mais par une raiſon plus ſolide. L'Auteur a bien vu qu'en faiſant différer les ſignes d'unité, il en réſulteroit quelquefois de l'attente de la part de l'armée qui pourroit ne pas regarder le ſignal comme fini. Il étoit naturel qu'il ſe préſervât ici de cet inconvénient particulier aux autres méthodes, & qu'il conſervât une expreſſion poſitive, qui rejettant, ainſi que l'erreur, tout doute, toute ſuſpenſion même, aſſurât & accélérât les mouvemens de l'armée : ce qu'il remplit d'autant mieux, que ces ſignes ſont oſtenſibles au même inſtant, & d'autant plus aiſément, que leurs places ſont plus indifférentes.

Enfin, ſi nous avons juſqu'à ce moment des motifs de préférence pour les ſignaux qu'on nous offre, ils deviennent encore plus puiſſans relativement au combat. D'après leur fécondité à cet égard, qui produit cent articles avec deux pavillons ſeulement; d'après le genre de cette fécondité telle que nous venons de l'obſerver; d'après leur clarté, leur célérité, on peut ſe flatter d'atteindre l'avantage ineſtimable de faire parvenir les ordres avec autant de netteté que de promptitude, ſoit avant, ſoit dans l'action même, quel que puiſſe être le ravage des temps & du canon; de les faire connoître plus clairement & plus ſûrement que jamais, étant bien moins importuné des tourbillons de fumée & des obſtacles de la voilure, dès qu'on peut placer les ſignes en des lieux arbitraires & dans pluſieurs à la fois.

La prompte communication des ordres, ſi eſſentielle à nos armées, eſt facilement ſuſpendue, arrêtée même par la fréquence des erreurs & des doutes dans les ſignaux ordinaires ; il ſuffit cependant d'un mouvement, tout rapide qu'on le rende enſuite, mais tardif dans le début, pour faire échouer les vues d'un Général, & anéantir tout le ſuccès d'un parti d'où dépend le ſort du combat. Notre tactique exige dans ſes manœuvres un à-propos de temps qu'il importe de favoriſer, en éloignant toute mépriſe, en ne jettant aucune incertitude, en n'occaſionnant aucune lenteur dans l'apperçu des ſignaux.

Cette conſidération importante, & particulière à ceux de M. du Pavillon, me les fait préférer même à un projet qui m'eſt propre, en rejettant tout penchant perſonnel, & ſans m'arrêter à quelques avantages d'un autre genre qu'il a peut-être ſur celui qu'on propoſe, mais qui ne peuvent balancer, ce me ſemble, la ſupériorité de ce dernier, ſans doute aſſurée par la diſtinction précieuſe des expreſſions, laquelle exclut toute équivoque & toute incertitude.

Il a paru avantageux à M. du Pavillon de réunir les 16 ſections du livre dans un tableau général, pour mieux en repréſenter l'enſemble & en faire l'application. On voit en effet d'un coup d'œil le développement général des ſignaux, & l'on peut alors ſe procurer de ſoi-même, & très-aiſément, une idée exacte de leur genre, de leur étendue, de leur clarté, de leur promptitude, & de la manière de les employer.

On eſt libre de préférer ce tableau général à 16 particuliers repréſentant chacun une ſection du livre, ou bien au livre même ; il faut alors, pour ſe prêter à la

petiteſſe des caſes, inférer, au lieu de l'ordre littéral, un N.° qui en ait un correſpondant dans le livre. Ce double aſpect n'eſt offert par l'Auteur, qu'afin d'en faciliter l'intelligence, & d'inviter la pratique à s'en ſervir d'après la méthode qui ſera le plus à ſa convenance (*a*). Deux pavillons donnent donc en ce cas des valeurs juſqu'à 100; trois flammes indifféremment placées à têtes de mâts, expriment, ſelon leur couleur, les nombres 100, 200 & 300, lorſque miſes à bouts de vergues elles les quadruplent. Leur valeur mutuelle & toujours additive à celle des pavillons, marque l'un des numéros inſcrits au livre d'ordres. Les premières flammes déſignés par 1, 2 & 3, peuvent être ſupléées par un nombre égal de coups de canon, lorſque les ſecondes ſeront confirmées de la même manière.

Il eſt dans tous les ſignaux, ainſi que nous l'avons obſervé, des choſes néceſſairement communes. Les ſignes ſont les mêmes, ils ſont invariables. Ce ſont toujours des pavillons & des flammes, des feux & du canon. La manière de les combiner eſt donc le ſeul moyen qui puiſſe en effacer les imperfections, en faire naître des avantages; & on ne ſauroit en général trop en multiplier les divers ſens, ſans nuire à la clarté. Alors le génie du Général, dégagé d'une partie des entraves qui l'aſſerviſſent, acquiert plus d'eſſor; reſultat naturel d'une langue abondante & riche, ſubſtituée à une langue pauvre & dénuée. Le nombre, la vîteſſe, la netteté, l'aiſance

(*a*) On ſent auſſi que l'Auteur a deſiré que ce tableau fût affiché, tant dans les corps-de-garde à terre, que ſur les vaiſſeaux; ce qui peut avoir pluſieurs utilités.

dans la diction, lui fourniffent alors des moyens de développer fes vues, d'exprimer fes idées, de défigner fes intentions, de déclarer fes volontés, & de marquer le moment & le genre de leur exécution. Cette facilité abondante, regardée peut-être aujourd'hui comme fuperflue, deviendroit précieufe pour l'avenir, dès qu'elle offre des reffources aux grands talens, au génie de l'art, qui peut en reculer les limites, & donner à la tactique une forme en quelque forte nouvelle, en la faifant fortir de fon état d'obfcurité & de foibleffe.

Tel eft le produit de la combinaifon ingénieufe des fignaux de M. du Pavillon, dans la conciliation de leurs qualités. Elle les porte à un dégré qu'on n'ofoit fe promettre, & au delà d'un terme qui faifoit la douleur des gens vraiment de l'art, qui fentoient l'extenfion infinie dont il eft fufceptible, & combien, par conféquent, le défaut d'expreffions étendues, diftinctes & rapides, apportoit d'obftacles à fon accroiffement. C'eft donc une obligation que la Marine lui doit, & qui le met au rang du petit nombre de ceux qui perçant dans le poffible de l'art, en conçoivent l'étendue, en découvrent l'immenfité, pour ainfi parler, démêlent tout ce qu'il peut devenir, la tranfcendance où la tactique peut être portée par des admiffions également effentielles & nombreufes: avantages qu'on devra à tous fignaux qui offriront, fans nuire à la précifion, une plus grande richeffe de fens.

Ce n'eft point ici le lieu de développer cette verité que j'ai traitée expreffément ailleurs, & que je n'expofe ici rapidement & fans prétention, que comme une adhérence particulière au fujet, & pour prouver que je me

ſuis vraiment attaché à examiner un objet dont on m'a ordonné le rapport.

Si la clarté des ſignaux a paru juſqu'ici une condition eſſentielle, c'eſt ſur-tout dans ceux de nuit qu'elle devient importante. Le ſort d'une armée en dépend, ſoit par des ſéparations, ſoit par de faux mouvemens, principalement quand on eſt à portée de l'ennemi; mais des ſignaux de nuit ont été juſqu'ici l'écueil de la clarté. On en retrouve heureuſement le caractère dans ceux de M. du Pavillon, & d'autant plus parfaitement, qu'il eſt guidé par le même principe que dans les ſignaux de jour; l'ordre en eſt le même. En effet, 1, 2 ou 3 feux, 1, 3 ou 6 coups de canon diverſement alliés, particulariſent depuis 1 juſqu'à 9 pavillons placés & comptés dans le même ordre que celui des ſections. La première colonne eſt repréſentée par 1 coup de canon, la ſeconde par 3, & la troiſième par 6, lorſque le premier rang horiſontal l'eſt par 1 feu, le ſecond par 2, & le troiſième par 3. Un ſignal de feu & de canon une fois effectué, on en fait un ſecond dont on marque la ſéparation par une ou pluſieurs fuſées. De ces deux temps, le premier ſe rapporte au pavillon ſupérieur, & le ſecond au pavillon inférieur. Cette diſtribution produit donc néceſſairement 81 articles. Les feux, toujours dans une ligne verticale, ſont placés où on le juge convenable.

Le nombre des coups de canon, tel qu'on le donne ici, n'eſt pas une affaire de caprice. L'Auteur a voulu proſcrire les mépriſes ſi communes & ſur-tout ſi dangereuſes la nuit. On conçoit effectivement que 1, 3 ou 6 coups de canon font différer ſenſiblement un ſignal. S'il en échappe quelques coups à l'oreille, c'eſt ſans inconvénient, parce

que 2, 4 ou 5 qu'on aura entendus, ne laissent pas douter, par exemple, que le signal n'appartienne à 3 ou 6 coups de canon. Ce dernier nombre exprimant la 3.e colonne, peut n'être pas employé, si l'on se contente de 45 signaux, terme nullement atteint jusqu'ici. On évite donc dans cette méthode les doubles méprises si ordinaires, tant de la part du bruit du canon dont les signaux ne diffèrent que par une unité, que de celle des feux qui peuvent eux seuls occasionner beaucoup de confusion, non-seulement d'après leurs positions marquées & leur grand nombre, qui permet moins de les bien placer en vue, & les expose d'autant plus, dans les coups de vent sur-tout, à être éteints & brisés, mais qui, rendant ces accidens encore plus fréquens, les rendent aussi moins réparables, lorsqu'avant tout cela ils ont déjà fait éprouver assez de difficulté pour les allumer au feu de la gésole (*a*), & les établir ensuite. Dans l'usage qu'on substitue, les feux eux-mêmes, quoiqu'uniquement au nombre de 1, 2 ou 3, diffèrent encore dans leurs aspects, parce que, lorsqu'il n'en est hissé qu'un, on peut aisément, par un mouvement alternatif d'ascension, le faire bien distinguer. Lorsqu'il y en a deux, on les laisse fixes, & on peut, quand on en met trois, ne pas s'y borner, & les augmenter en telle quantité qu'on voudra.

Les feux & les coups de canon s'annonçant en même temps, accélèrent le signal que sa scission n'alonge pas, comme on le croiroit au premier aspect, la somme des coups de canon étant toujours moindre que celle dont

---

(*a*) Habitacle est le lieu du compas de route. *La gésole* est ce lieu & celui de la lampe.

on fait usage ordinairement. Il est d'ailleurs évident que ces signaux n'exigent pas plus de temps que ceux des chapitres divisés comme eux en deux parties. Or, une méthode choisie & admise de préférence pour le jour, ne peut être que favorablement accueillie, quand on l'emploiera pour la nuit.

Parmi ces signaux, il en est encore de plus prompts pour les cas précipités que peuvent faire naître la proximité des terres des ennemis, ou telle autre circonstance; & c'est pour eux qu'est réservé le 10.e pavillon. Il est toujours exprimé par un, deux ou trois feux, qui, fixés à la tête des mâts, ne permettent plus de confondre ceux-ci, & font aisément distinguer les positions des autres feux. On signale en même temps, sans l'interposition d'aucune fumée, les autres pavillons inférieurs, par la combinaison ordinaire de coups de canon & de feux.

Les neuf articles que cette disposition procure, peuvent être même aisément doublés, comme le juge l'Auteur, si les circonstances ou le besoin le nécessitoient. Un feu à la vergue d'artimon présenteroit l'inverse, en désignant alors le 10.e pavillon comme inférieur.

Dans les occurrences particulières qui réprouvent tout autre signe que des feux, & telles que le peu de distance des côtes & des ennemis, M. du Pavillon en place jusqu'au nombre de 4 au plus, & toujours dans une ligne perpendiculaire, aux haubans de chaque mât, pour se procurer 64 expressions, & par conséquent encore même ici fort au delà du nombre actuel.

Les feux des haubans d'artimon indiquent celui des 4 plans formés de 16 petites cases, & lequel contient dans l'une d'elles le mouvement ou l'ordre prescrit. Les

tranches perpendiculaires & horiſontales qui y mènent, ſont déſignées, la première par les feux du grand mât, & la ſeconde par ceux de miſaine.

Fidèle à cette diſtribution diſtincte & plus exempte qu'aucune autre d'équivoques, l'Auteur y fait répondre les ſignaux de brume.

Un avertiſſement de 6 coups de canon, plus promptement & plus nettement confirmé par un moindre nombre de coups de la part des répétiteurs, eſt ſuivi de 1, 2, 3 ou 4 autres coups de canon qui dénotent l'une des tranches verticales du plan; ce que les répétiteurs rendent exactement. Un nouveau tir de canon marque les tranches horiſontales. En s'arrêtant à ce point, ſi l'on veut, on aura viſiblement 16 ſignaux de brume; terme qui n'a point été franchi ſous voiles. On conçoit que la rade étant une circonſtance entièrement oppoſée, les mêmes ſignes peuvent être employés. Nous pouvons ajouter même qu'on n'a point autant écarté les ſujets de mépriſe ni diminué les ſignes; 8 coups de canon ſuffiſent, & toujours on en employa davantage qui, n'étant pas d'ailleurs partagés de la ſorte, ne procuroient pas à l'attention le même repos, forçoient au contraire à plus de contention, & échappoient bien plus aiſément à l'oreille & à la mémoire; ce qu'on prévient ici, de même que les inconvéniens attachés au tir du canon coup ſur coup, dont le faux feux, ou tout autre retardement dans le ſervice des pièces, annulle ou confond toute idée d'un ſignal.

Enfin ſi l'on a des raiſons d'étendre ce langage au delà des limites actuelles, au moyen de 4 plans ſemblables au premier, & annoncés par un nombre de coups de canon relatifs, les expreſſions ſe trouvent quadruplées.

L'eſpèce de caſernet à l'uſage du major, le petit tableau pour les ſignaux de nuit & de jour, & toutes les autres propoſitions qui ont pour objet d'abréger la connoiſſance d'un ſignal ou de l'ordre qu'il annonce, ſont certainement utiles, puiſqu'en général tous les momens ſont chers dans les mouvemens des armées, & qu'il eſt toujours avantageux d'ajouter de nouveaux degrés à une méthode déjà précieuſe en elle-même.

Après avoir fait le développement des ſignaux propoſés, il eſt convenable de tracer ici ce qui caractériſe chacune des autres méthodes, mais néceſſairement connues des perſonnes devant qui j'ai l'honneur de parler: une courte analyſe ſuffira.

PRÉCIS DES DIFFÉRENTES MÉTHODES.

De M. le M.al de Tourville.

HUIT places fixes, & une quantité de pavillons égale à la huitième partie de la totalité des ordres ou articles contenus dans le livre des ſignaux.

9 ou 10 flammes différentes pour particulariſer les ordres à chaque vaiſſeau de l'armée, ſelon la vergue qui leur eſt affectée.

LEURS DÉFAUTS ESSENTIELS.

UN trop grand nombre de pavillons & de flammes.

Des places fixes ſujettes à être confondues, & même emportées par le feu de l'ennemi, &c.

Trop peu d'étendue.

De la diffieulté à trouver l'article du livre; ce qui exclut la célérité & l'enſemble du mouvement, & anéantit le projet du Général.

De M. de la Bourdonnaye.

Cinq places fixes & six pavillons ou signes différens, combinés 1 à 1, 2 à 2, 3 à 3, 4 à 4, en sorte que la totalité des combinaisons de ces signes, multipliés par cinq nombres des places fixes, exprime la quantité d'ordres contenus dans le livre des signaux.

Des places peu apparentes dans beaucoup de cas, & d'autant plus faciles à confondre, qu'il paroît souvent beaucoup de signes à la fois. Le défaut d'annoncer chaque article du livre d'une manière peu uniforme.

De ne pouvoir donner deux ordres en même temps.

D'avoir à craindre la suppression des places, & la même difficulté à trouver les articles du livre.

Autre de Monsieur de la Bourdonnaye.

10 flammes représentant les 10 chiffres arabes & additifs dans l'ordre ordinaire de la numération, selon qu'elles sont plus ou moins élevées, étant toujours présentées les unes au dessus des autres dans la même ligne verticale.

Trop de flammes, ces signes n'étant pas assez larges pour qu'on puisse les différencier en les employant de plusieurs couleurs.

Le défaut d'être assujetties à des places fixes, car la première nécessite la place des autres ; ce qui les rend peu apparentes, ou les expose à s'entre-mêler.

Le même défaut reconnu dans l'autre méthode, de présenter les signes à nombre inégal, & de ne pouvoir donner qu'un seul ordre.

La même difficulté à trouver l'article du livre.

De M. d'Aviray.

10 pavillons représentant les 10 chiffres arabes & additifs dons l'ordre ordinaire de la numération, selon le mât auquel ils sont affectés.

Des places fixes, souvent peu apparentes, faciles à confondre, & qui peuvent être supprimées.

Le défaut déjà remarqué de montrer les signes en nombre inégal, & de ne

pouvoir donner qu'un ſeul ordre.

La même difficulté à trouver l'article du livre avec la promptitude néceſſaire.

De M. de Narbonne.

16 pavillons, dont 6 aſſujettis à 3 places fixes, & les 10 autres à 5 : les 6 premiers ſervant à annoncer 14 ſections ou chapitres, & compoſant la première partie du ſignal, les 10 autres annonçant enſuite l'article contenu dans le chapitre déjà ſignalé.

On voit que chaque partie du ſignal eſt conforme à la manière de M. le Maréchal de Tourville.

Les flammes qui particulariſent les ſignaux, ſont les mêmes.

Les défauts réſultans des places fixes, & même du nombre des pavillons; car il n'y a pas moyen de faire 16 pavillons diſtincts avec trois couleurs.

De la lenteur dans l'exécution, occaſionnée par deux parties du ſignal & par les difficultés fréquentes d'appercevoir des ſignes aſſujettis à des places fixes.

On en dit autant des flammes qui particulariſent les ſignaux

De ne pouvoir pas en même temps ſignaler deux articles de différens chapitres.

M. de Morogue.

6 places fixes & 36 pavillons.

9 flammes pour particulariſer les ſignaux à la manière de M. le Maréchal de Tourville.

Tous les défauts réſultans d'un grand nombre de ſignes affectés à des places fixes & peu nombreuſes.

Peu d'étendue.

Autre du même.

27 pavillons numérotés de ſuite en commençant par 1.

On les préſente à la manière de M. d'Aviray, & dont cette méthode ne diffère que par une ſorte de liberté d'expreſſions qui conſiſte à ſe ſervir indifféremment de l'un des 3 pavillons auquel l'Auteur a donné une même ſignification, quoiqu'il les numérote différemment.

Les mêmes défauts détaillés à l'article des ſignaux de M. d'Aviray, auxquels il faut ajouter la confuſion qu'apporteroit néceſſairement une variété d'expreſſions qui multiplie les ſignes ſans objet réel ou utile.

M. du Pavillon.

Le livre des signaux est divisé en 16 sections de 100 articles chacune.

3 flammes de couleurs différentes (qu'on appelle du premier ordre lorsqu'elles sont à la tête des mâts, & du second ordre lorsqu'elles sont au bout des vergues) servent à annoncer les différentes sections, & chaque article est exprimé en même temps par 2 pavillons placés indifféremment, mais l'un plus élevé que l'autre.

Les pavillons sont au nombre de 10.

Avantages de cette méthode.

De n'avoir pas de places fixes.

D'avoir peu de signes & beaucoup d'étendue.

La facilité d'être changés aisément, & d'annoncer tous les articles du livre d'une manière uniforme & très-prompte.

De pouvoir donner plusieurs ordres en même temps, ou le même par duplicata.

D'exclure les flammes particulières.

SIGNAUX DE NUIT.

M. de Morogues.

15 Fanaux, dont 5 & au dessous sont applicables à chacun des trois mâts.

M. de Morogues leur substitue un nombre égal de fusées en pluie, en étoiles ou en serpenteaux, selon le mât auquel les fanaux sont ou doivent être appliqués.

Six coups de canon.

Trois différences dans la façon de les tirer à 4 ou 5 secondes, & à 12 ou 15 entre chaque coup. Lorsqu'on mêle les deux combinaisons, on laisse un intervalle de 30 secondes.

Leurs défauts essentiels.

Trop de fanaux.

Beaucoup de lenteur.

Des places fixes, difficiles, impossibles même, à reconnoître dans beaucoup de cas.

Des fusées sujettes à manquer, & que l'on ne sauroit compter exactement, encore moins observer la différence de leur garniture.

Des intervalles de temps qui s'évanouissent dans la pratique.

Trop de coups de canon tirés de suite, & beaucoup de lenteur dans le signal.

Nota. Au surplus, toutes les méthodes des signaux de feux & de canons, antérieures & postérieures à celles de M. de Morogues, participent plus ou moins aux mêmes défauts, selon que les signaux sont plus ou moins étendus.

Méthode de M. du Pavillon.

1 ou 3 coups de canon concourent avec 1, 2 ou 3 fanaux sans places fixes, à indiquer le pavillon supérieur, ou la première partie du signal.

La seconde est exprimée ensuite de la même manière.

Avantages de cette méthode.

De ne pouvoir pas confondre un coup de canon avec trois.

D'avoir peu de fanaux & point de places fixes.

D'être aussi prompts que les signaux de jour par chapitres, puisqu'il ne faut pas plus de temps pour tirer trois coups de canon, que pour hisser un pavillon à la tête d'un mât.

Signaux de feux pour certains cas particuliers.

Depuis 1 jusqu'à 4 feux à chacun des 3 mâts; ce qui donne 64 articles.

Ou depuis 1 jusqu'à 3 seulement, si l'on se contente de 27; ce qui paroît suffisant.

Avantages de cette méthode.

De marquer toujours les trois mâts en les distinguant les uns des autres.

Signaux de canon pour la brume

Deux tirs de canon depuis 1 jusqu'à 4 coups, séparés par le premier tir des répétiteurs.

Avantages de cette méthode.

Peu de coups de canon en totalité, & 4 au plus de suite; ce qui soulage l'attention en abrégeant le temps.

Nous devons conclure de tout ceci, qu'en supposant que l'Auteur se soit, ainsi que nous, exagéré & son sujet & sa méthode, il n'en est pas moins certain qu'elle fait disparoître plusieurs inconvéniens, de considérables même, & les remplace par des avantages très-grands: c'en est assez pour lui assigner la supériorité sur les signaux connus, qui n'ont pas les mêmes qualités au même degré, qui n'en ont pas qui lui sont propres, & qui ont au contraire des défauts & des vices dont elle n'est point

atteinte. Ne paroît-il pas dès-lors tout naturel de l'admettre dès l'inſtant même, juſqu'à ce qu'un nouveau projet d'une combinaiſon plus parfaite la proſcrive à ſon tour?

Pour ne rien négliger de la queſtion agitée, ſi nous paſſons de l'objet des ſignaux à celui du livre des mouvemens, nous obſerverons qu'il eſt préférable à ceux qu'on a employés juſqu'ici dans une forme moins commode, moins propre à recueillir, à conſerver les idées nouvelles, les objets introduits dans la tactique, à les offrir dans un jour lumineux, & à former enfin ſur chacun un corps de notions & d'obſervations qui puiſſe accroître le domaine de cette ſcience.

Si dès l'inſtitution la Marine eût eu un ſemblable dépôt, la ſomme des cas prévus ſeroit bien moins bornée. Exempt d'ailleurs du vice attaché aux ſupplémens, ce livre recevant déjà chaque campagne de nouveaux accroiſſemens, y joindroit un ordre de choſes mieux aſſorties entr'elles, & qui peuvent mener dans l'uſage à une diminution de ſignes. En outre, tout objet conſigné dans un article, peut être à jamais empreint dans la mémoire, ſans qu'il ſoit plus difficile de cacher aux ennemis l'indication des pavillons ou flammes.

En propoſant l'uſage général de ſa méthode, M. du Pavillon n'a pu prétendre d'y aſſervir ſans reſtriction (*a*), malgré l'attrait de quelque utilité. Une pareille exigence peut d'autant moins ſe ſuppoſer, qu'il ſent trop bien ſans doute qu'elle pourroit peut-être en quelque cas le rendre reſponſable dans ſes ſignaux, des fautes qui y auroient

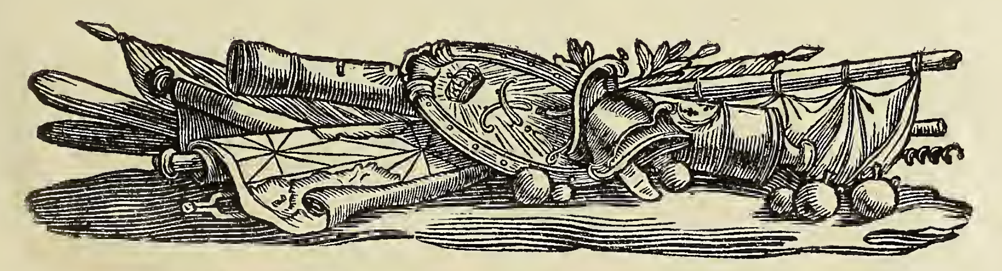
(*a*) Conſéquemment il a encore moins prétendu y aſſujettir les Nations étrangères, comme peut-être on ſe plairoit à l'induire d'une expreſſion de ſon Mémoire, à la page 7.

le rapport le plus éloigné; mais nous ne doutons pas que l'adoption volontaire des Officiers qui commanderont nos Escadres, ne fasse l'éloge d'une méthode supérieure à celles qui l'ont précédée, n'en consacre les avantages, & ne justifie les talens de l'Auteur.

Il faut convenir néanmoins que l'accession générale ne sera pas l'ouvrage de l'instant, non que chacun n'ait la perfection pour but, & c'en est même la raison; mais le desir en est nécessairement assujetti aux idées de chaque individu. Le temps seul ordinairement ramène les opinions au même point. La proposition de M. du Pavillon ne peut donc qu'éprouver des contrariétés, des discussions; mais du choc des idées particulières naîtront des point avoués de toute part, & cette unanimité future sera le suffrage flatteur que M. du Pavillon nous semble en droit d'espérer. *Signé* LE BARON DE BOMBELLES.

NOUS Officiers de la Marine, chargés par le Ministre de l'examen des Signaux de M. le Chevalier du Pavillon, sommes d'opinion, premièrement, qu'ils sont ceux qui réunissent le plus de qualités & moins d'inconvéniens; secondement, qu'ils doivent être soumis à l'expérience, & que l'essai ne peut en être trop recommandé ni trop répété; troisièmement, que la pratique peut seule en constater tous les avantages & en faire appercevoir les défauts, s'il s'en trouve; quatrièmement, que ce n'est point en affoiblir l'utilité, que de laisser aux Commandans des Escadres le choix des signaux qu'ils jugeront convenables d'employer; cinquièmement, que le zèle & les talens de M. le Chevalier

du Pavillon méritent autant d'encouragement que d'éloges, & que le rapport qu'en a fait M. le Baron de Bombelles est aussi exact que bien résumé, & renferme un excellent precis des avantages des signaux proposés & des méthodes dejà connues. A Versailles, le 17 Mars 1775. Signé ESTAING, D'ORVILLIERS, BREUGNON, LA TOUCHE, LA TOUCHE DE TREVILLE, le Chevalier D'OISY, DE MARGUERY.



A VERSAILLES,
DE L'IMPRIMERIE DU ROI. DÉPARTEMENT DE LA MARINE.

M. DCCLXXV.

